資料 11-2

(社)日本自動車工業会
(社)日本自動車車体工業会

商用車架装物リサイクルに関する自主取組みの進捗状況について

「商用車架装物リサイクルに関する自主取組み」については、第2回産構審･中環審合同会議(2002 年 11 月)にて自主取組み内容を公表し、第 5 回産構審･中環審合同会議(2003 年 12 月)にて進捗状況を報告した。現在の取り組み状況は以下の通り。

【概要】

自主取組みの内容	進捗状況
1．リサイクル設計の推進	
(1)易解体性の検討	・冷凍バンの易解体性向上に関する走行実用試験、解体実験に着手。
(2)解体マニュアル作成	・レントゲン車、冷蔵冷凍車、タンクローリにて優先的に作成。
(3)使用材料名、製造者名の表示	・「環境基準適合ラベル」を貼付け。 架装物 102 種類に対して、76,500 枚発行。
(4)リサイクル困難材の代替材調査	・ノンフロン断熱材情報収集。引き続き、調査継続。
2．環境負荷物質の使用削減	
(1)鉛削減目標の設定・削減状況	・2002 年度の台当り平均使用量 60g/台に対して、38g/台(37%減。2004 年 10 月時点)まで削減。 【鉛削減目標】 2006 年度に鉛使用量を 2002 年度比で 1/2 以下に削減。 【削減方策】 電着塗装を主体に鉛フリー化を実施する。
(2)鉛以外の削減目標	・四輪自動車と同じ削減目標で取り組む。
3．リサイクル・処理困難な材料のリサイクル・適正処理の推進	
(1)木材	・協力事業者制度により体制を整備。
(2)バン型車の保冷・冷凍用断熱材	・家電リサイクル施設の活用推進。 協力事業者制度への参加要請。
(3)FRP	・処理状況調査継続。
4．処理・再資源化協力事業者のネットワーク協力事業者制度公開	・3 月末に車工会のホームページにて公開。 ・参加事業者の拡充推進。
5．情報提供、啓発活動の推進	
(1)自工会の取組み	・ディーラー経由で車工会非会員車体メーカーに自主取組みの情報提供、協力要請を実施。
(2)車工会の取組み	・ホームページにて各種情報提供。 (解体マニュアル、使用材料情報等) ・取扱説明書への廃棄時の注意事項記載準備。
(3)両工業会共同の取組み	・自動車リサイクル法の円滑な立上りのために、架装物判別ガイドラインの発行、架装物チラシの作成・配布。

【自主取組みの詳細】

１．リサイクル設計の推進	
自主取組みの内容	**進捗・成果及び今後の予定**
車体メーカーは設計段階から、リサイクル容易化、環境負荷物質低減等、資源有効利用促進法(3R 法)にもとづき**「判断基準」ガイドラインを 2002 年度中に設定**し、環境に配慮した設計に取組む。	**日本自動車車体工業会(以下、車工会)として作成**した3R(リデュース、リユース、リサイクル)判断基準ガイドライン、解体マニュアル作成ガイドライン、製造者名・使用材料名の表示ガイドラインにもとづき、**各車体メーカーにおいて個別の解体マニュアルの整備**を進めている。 また、その**実施状況が確認できるように**、これらの対応がなされた架装物については、**「環境基準適合ラベル」を貼り付け**ることとした。（2004年2月）
(1)易解体性の検討 各車体について設計段階から解体を考慮した構造、材料の検討・設計を進める。	**冷凍バンの易解体性向上に関する走行実用試験、解体実験に着手** 解体段階の課題の多い冷凍バンについて車工会として2002年に実施した冷凍バンの解体実験結果から判明している以下の課題の対応策について検討を進めており、2004年度中に実用性の評価をとりまとめる。 ①接着剤やブラインドリベット使用（解体しづらい） →組み付け方法の検討 ②パネル内構造物材質が異なり、切断時に注意が必要 →アルミに統一化の検討 ③断熱材にフロン類を使用 →ノンフロン断熱材の適用検討 ④木材、ＦＲＰの混用 →接合方法の検討
(2)解体マニュアルの作成 2002年度より解体マニュアルの作成を開始。 2003年度中に関係業界への情報提供を行う。	**解体マニュアルの作成状況（2004年9月末現在）** 商用車の取扱を行う解体事業者とも連携し作成。 ・レントゲン車４社／７社（台数で７５％をカバー） ・冷蔵冷凍車９社／２２社（台数で８５％をカバー） ・タンクローリ５社／６社（台数で８５％をカバー） 注:市場の大半をカバーできた。今後とも引き続き促進する。

自主取組みの内容	進捗・成果及び今後の予定
（リサイクル設計の推進　続き） **(3)架装物毎の使用材料名、架装物製造者名の表示** ①使用材料名の表示についてFRP、断熱材の表示を、2003年度中に完了する。 ②架装物製造者名は現在、殆どの車体メーカ毎に実施されているが、表示の内容、サイズ、場所の統一を図る。	**環境基準適合ラベルの制作と貼付け** 架装物102種類に対し76,500枚発行済み。 （2004年9月末現在） 【環境基準適合ラベル貼付のための4要件】 (a) 各社毎の３Ｒ判断基準ガイドラインを作成していること。 (b)解体マニュアルの作成／公開していること。 (c)製造メーカー名表示板を取付けていること。 (d)架装車体の構成樹脂材料名記載の表示板を取付けていること。
(4)リサイクル困難な材料の代替材の調査 木材、断熱材、FRP の代替材の情報収集・調査と、車体メーカーへの情報提供。	素材メーカーから**ノンフロン断熱材についての調査を開始。** 車両用としては、断熱性能維持のため重量増となること及び発泡剤として可燃性ガス使用により難燃性の確保が困難なことを課題として確認。 今後も車体材料として適切な材料の調査を継続。 今後の予定 ①解体マニュアルの充実 ②環境基準適合ラベル貼付車の増加の促進 ③リサイクル容易なボデー構造および材料研究の推進と成果の実用化

２.環境負荷物質の使用削減

自主取組みの内容

　四輪自動車と同じく、**鉛、水銀、六価クロム、カドミウムの四物質を対象**物質として、以下を実施する。

(1) 環境負荷物質使用部位・使用量の調査、把握。(2002年度)

→鉛削減目標は右記のとおり設定済み。鉛以外については四輪自動車と同じ削減目標。

(2) 調査結果をもとに、**環境負荷物質を含む材料、部品例の情報提供と代替の促進。**
(塗料、ボルト類等)。

(3) 使用量の削減。　技術の進歩に応じ、目標を修正する。

物質名	使用部位の例	削減目標
鉛	・荷箱の電着塗装 例)軽　2g 小型板金製　15g 小型木製　6g 中型木製　15g ・荷箱内照明器具(はんだ) ・電子基板・電磁弁等(はんだ) 2002年度台当り平均鉛使用量 60g	2002年度の調査量を基に削減量を設定
水銀	・照明(蛍光灯等)	左記を除き使用禁止
六価クロム	・ボルト・ナット類等の防錆処理で使用中	2008年1月以降、使用禁止
カドミウム	・電気・電子部品に極微量使用中	2007年1月以降、使用禁止

進捗・成果及び今後の予定

　2002年度の調査車種(ダンプ、タンクローリなど30車種)の**平均鉛使用量は60g／台**。

　これを受けて以下のとおり、鉛削減目標を設定。(2003年12月)

> **【鉛削減目標】**
> **2006 年度に鉛使用量を、2002 年度に対し、1/2 以下に削減(2006 年以降も継続して削減)。**
> 注：レントゲン車の隔壁は除く

　鉛削減方策は以下のとおり。

> 【削減方策】
> 平均鉛使用量の88%を占める電着塗装の鉛については、塗装ラインの改良を主体に削減を進める。

　環境負荷物質を含む材料・部品例については車工会**解体マニュアル(共通編)にも反映**。

　(2004年3月末に車工会ホームページにて公開)

鉛の削減状況(2004年10月)

　車体メーカーの電着塗装ライン、タンクローリ検尺棒、油圧機器封印等の鉛フリー化等の進捗により、2002年度の60ｇから台当り**平均鉛使用量は38ｇ／台**となり、2002年度の実績に対して、**37%の削減**を達成。

鉛以外の削減状況

　水銀については、蛍光灯等を除き既に使用を中止。

　六価クロムとカドミウムの削減目標は四輪自動車と同じであり、左記の期日以降は使用しない。

　→四輪自動車と共通の部品については、部品メーカーと協力して代替材への切替えを推進。

３．リサイクル・処理の困難な材料のリサイクル・適正処理の促進	
自主取組みの内容	**進捗・成果及び今後の予定**
木材・断熱材・FRP等は、**他業界とも連携をとりながら、体制づくりを推進**する。	関係事業者へのアンケート調査・ヒアリング、技術文献調査等を実施。
(1)木材 ①リサイクル・適正処理手法の比較検討及び適正処理の推進 ②2002年12月のダイオキシン規制強化以降の体制整備に向け、解体処理事業者等に焼却施設の受け入れ条件等、情報提供を実施(2002年中を目標)	**協力事業者制度により一定の体制整備は完了**。 (詳細は「４．処理・再資源化協力事業者のネットワーク」参照)
(2)バン型車の保冷・冷凍用断熱材 断熱材処理方法の検討(家電処理プラントとの連携)	**家電リサイクル施設での受入れ・処理**について検討。寸法的制約、異物混入不可等の条件面での制約はあるものの、**受入れ可能な施設も相当数あることが確認**できた。既に後述の**協力事業者制度に参加事業者もあり、今後も拡充**を図る予定。
(3)FRP ①リサイクル・適正処理手法の比較検討及び適正処理の推進 ②素材メーカー並びに強化プラスチック工業会との連携。	FRPについて、廃船舶／建築廃材等の処理状況を調査確認し、廃架装車体への適応の検討を進める。

４．処理・再資源化協力事業者のネットワーク

自主取組みの内容

全国の架装物の処理･再資源化を実施する協力事業者を募り、そのネットワーク化等、処理体制の整備に貢献する。

【概要】

(1) 架装物のリサイクル・適正処理を推進し、透明な社会システムの構築を目指して、廃棄物処理業者の協力制度を創設する。

(2) この制度は架装物を廃棄するユーザー、ディーラー、解体事業者、行政等がリサイクル・処理の困難な材料の処理委託先を容易に探すことができる情報を提供することで、不法投棄や違法な焼却を防ぎ、適正な架装物の処理・処分を促すことをねらいとする。

(2) 協力事業者制度の創設により架装物のリサイクルシステムがネットワーク化され、社会的に認知されることを目指すと共に、処理の実態を把握することも意図するものである。

進捗・成果及び今後の予定

協力事業者制度の公開

①｢協力事業者制度｣参加事業者の訪問調査を2004年1月から実施。木材、断熱材およびFRPの３品目について、特に各施設の受入れ条件（組成・寸法など）を確認。この結果を解体・破砕業者の意見も採り入れて協力事業者制度の公開情報として盛り込んだ。

②**｢協力事業者制度｣**については、関係先へのリーフレット配布とともに**2004年3月末、車工会のホームページにて公開**、その後、逐次参加事業者の追加等、制度を充実。

ホームページアドレス
http://www.jabia.or.jp/kyouryoku/index.html

③参加事業者の内訳は以下のとおり。

単位：社

	発足時（３月末）	１０月末現在
参加事業者数	６７	７７
木材	３０	３８
断熱材	２８	３７
ＦＲＰ	４４	５３

注)複数品目で参加の事業者があるため、品目毎の合計値と参加事業者数は異なる。

今後の予定

引き続き公募・業界団体等への働きかけを行い、協力事業者制度の拡充を図る。具体的活動は以下のとおり。

①解体業者から要望の多い中間処理施設(シュレッダー業者等)の参加を募る。

②家電リサイクル施設について、未参加施設に対して参加を要請。

５．情報提供、啓発活動の推進

自主取組みの内容	進捗・成果及び今後の予定
(1) 車工会非会員メーカーに対して、**解体**を容易にするための**手引**あるいは**環境負荷物質使用部位の情報提供等**を通じ、**自主取組みの拡大**を図る。 (2) 適正処理関係者の作業負荷軽減を図るため、ユーザーに対して**架装物廃棄時の留意事項等、啓発活動を実施**する。	**日本自動車工業会(以下、自工会)の取組み** ディーラー経由で車工会**非会員車体メーカーに**自主取組みの情報提供及び**自主取組みへの協力要請**を実施。 **車工会の取組み** ①ホームページに「環境への取り組み」として架装物のリサイクル関連の**各種情報の提供を開始**。(2004年3月末) ②「環境基準適合ラベル」の周知徹底。 ③解体作業負荷軽減・安全性確保のため、**解体マニュアル、使用材料情報提供開始**。(2004年3月末) ④取扱説明書へのタンクローリ／平ボデー廃棄時の注意事項記載を準備中。特に危険物等を運搬するタンクローリの解体方法については、プラント処理業者のヒアリング結果を集約の上で関連事業者への情報提供を実施する。 **両工業会共同の取組み** 両工業会共同の取組みとしては自動車リサイクル法の円滑な立上り支援のため以下を実施。 **①架装物判別ガイドラインの作成** **自動車リサイクル法において、「法対象架装物」と「法対象外架装物」の判別**、更には、法対象であってもその処理費用がリサイクル(シュレッダーダスト)料金に入っているか否かの判別を行うためのガイドラインを作成。 本ガイドラインは自動車リサイクルシステムの詳細マニュアル等とともに**関係事業者に配布**中。（2004年10月上旬より） 車体工業会のホームページに掲載。 **②架装物チラシの作成** ユーザーも対象に、架装物付き使用済自動車の引取り・引渡しが円滑に行えるよう、法対象外架装物の処理費用はリサイクル(シュレッダーダスト)料金に含まれていないことおよび自主取組みを紹介するチラシを作成。 **配布は東京モーターショー、ディーラー、自動車関連団体等を通じて実施**中。 今後の予定 商用車の取扱を行う解体事業者とも情報交換しながら、啓発活動を推進する。